1. Cuidados Iniciais

Prezado cliente, você está recebendo um produto eletrônico fabricado pela Altus Sistemas de Informática S.A. Antes de instalá-lo leia atentamente todo este documento.

Para maiores informações, consulte o Manual de Utilização AL-2006 ou o Manual de Utilização AL-2007.

2. Itens de Instalação

2.1 Alimentação

O processador de E/S remotas e redundância AL-2006 "Brother" deve ser instalado em um bastidor com a UCP AL-2002/MSP, AL-2003 ou AL-2004 e uma fonte de alimentação AL-3510. O coprocessador de redundância e E/S remotas AL-2007 deve ser instalado em um bastidor com a UCP AL-2004 e uma fonte de alimentação AL-3511 ou AL-3512. Verifique se a tensão utilizada na fonte está correta, bem como as conexões realizadas.

A conexão equivocada de fases (corrente alternada) no terra ou GND causa danos irreparáveis ao equipamento, não cobertos pela garantia. Certifique-se que a alimentação está corretamente conectada antes de energizar o equipamento.

2.2 Conexões

Na instalação, verifique e garanta a existência de todos os dispositivos e conexões sugeridas nos manuais de utilização dos produtos envolvidos, quanto ao aterramento e passagem de cabos.
Não execute nenhuma conexão ou posta em marcha com procedimento diferente do descrito nos manuais, pois isto poderá acarretar danos aos produtos, às instalações, aos processos e às pessoas envolvidas. Verifique se todos os sensores e transdutores estão corretamente conectados e aterrados antes de sua efetiva utilização.

A conexão de cabos ao canal de comunicação serial sem o correto aterramento poderá danificar o equipamento. Este tipo de falha não está coberto pela garantia.

2.3 Conexão do Barramento

O AL-2006/AL-2007 conecta-se aos demais módulos do sistema através de um barramento paralelo, no formato físico Eurocard dupla altura, localizado no fundo de um bastidor. Existem 4 modelos diferentes de bastidores, todos possuindo espaço para fonte, UCP e módulos de E/S da Série AL-3000. Os bastidores diferem entre si em função do número de módulos de E/S que comportam.

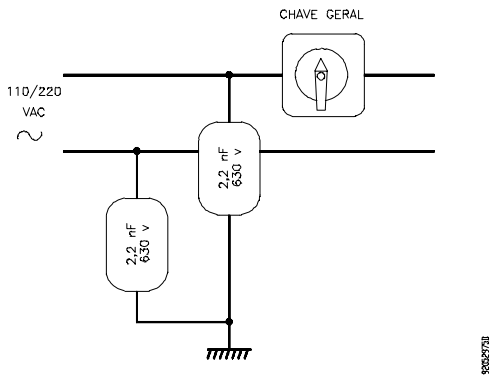
2.4 Cabos

Cabos	Equipamentos Interligados	
AL-1342	AL-2006/AL-2007	Laptop ou AL-3902
AL-1343	AL-2006/AL-2007	Microcomputador IBM-PC®
AL-1366/ 1M	AL-2006/AL-2007	AL-2006/AL-2007
AL-1366/ 3M	AL-2006/AL-2007	AL-2006/AL-2007
AL-2300	AL-2006/AL-2007	AL-2600

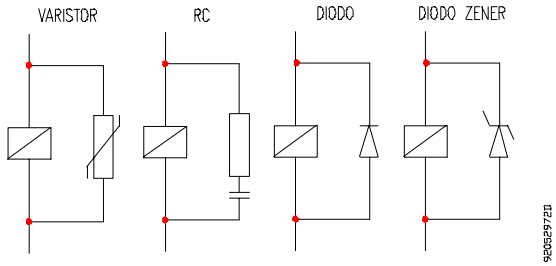
2.5 Aterramento/Proteções

As interferências eletromagnéticas são responsáveis pela grande maioria dos problemas encontrados nos equipamentos instalados. Pode-se reduzir significativamente estes problemas se as seguintes precauções forem seguidas:

- O GND da fonte que alimenta o sistema deve ser conectado diretamente à barra de aterramento do painel de montagem.
- Antes de conectar a interface serial do AL-2006/AL-2007 ou da UCP a qualquer outro equipamento, como, por exemplo, um terminal de programação, é imprescindível que ambos os equipamentos possuam um ponto de aterramento em comum.
- Partes metálicas inativas do armário ou quadro elétrico devem ser aterradas.
- Caso existam elementos que causem emissão de ruídos elétricos recomenda-se blindagens especiais.
- Observar a correta distribuição e arranjo dos cabos nas calhas, evitando misturar cabos de alimentação com cabos de sinais.
- Sinais analógicos devem sempre utilizar cabo blindado, aterrado na barra de aterramento do armário do CP, ou remota.
- Utilizar filtros nos cabos de alimentação do armário. Veja exemplo a seguir:



- Utilizar supressores de ruído de porte adequado diretamente em todas as cargas indutivas (relés, contactoras, solenóides, etc.) acionadas ou não pelo CP, ou remota. O acionamento de cargas indutivas gera fortes ruídos elétricos que, se não tratados em sua origem, podem atingir o CP/remota, afetando seu funcionamento. A figura a seguir mostra alguns exemplos de elementos recomendados para supressão de ruídos em cargas indutivas: VARISTOR e RC para cargas AC e DIODO e DIODO ZENER para cargas DC.



- Para aplicações externas, recomenda-se ainda o uso de varistores e arrestores (com gases inertes) para proteção contra sobretensões decorrentes da queda de raios nas linhas de alimentação e sinais.

2.6 Diagnóstico

O processador AL-2006/AL-2007 apresenta, no seu painel frontal, LEDs que indicam diferentes estados de operação. A função destes LEDs é auxiliar no diagnóstico e solução de possíveis erros.

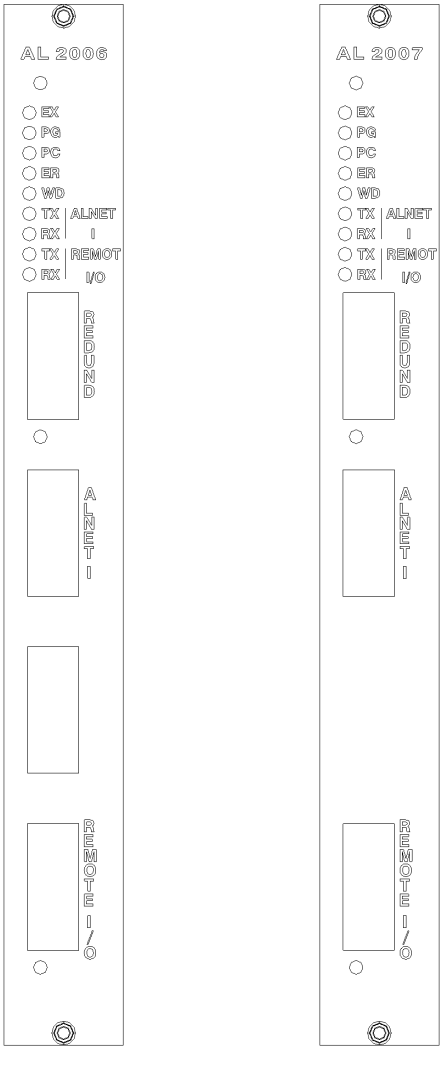
A tabela a seguir, apresenta os estados possíveis de serem visualizados nos LEDs (EX, PG, FC, ER e WD) da UCP.

LEGENDA	Acionado ●		Piscando Lento X		
	Não Acionado ○		Estado Anterior ?		
MODO	EX	PG	PC	ER	WD
Execução sem comunicação com UCP	●	○	○	○	○
Execução com comunicação com UCP	●	○	X	○	○
Erro de cão-de-guarda	?	?	?	?	●

Maiores informações a respeito dos estados de operação do AL-2006/AL-2007 e as sinalizações do painel podem ser encontradas no Manual de Utilização AL-2006 ou no Manual de Utilização AL-2007.

2.7 Conhecendo o AL-2006/AL-2007

O AL-2006 é compatível com as UCPs AL-2002/MSP, AL-2003 e AL-2004, já o AL-2007 é compatível com a UCP AL-2004.



No painel frontal do AL-2006/AL-2007, mostrado na figura, observam-se os seguintes elementos:

- LEDs de indicação de estado
- Conector de comunicação de redundância com outro módulo AL-2006/AL2007
- Conector de interface serial ALNET I
- Conector não utilizado (presente somente no AL-2006)
- Conector para a rede de comunicação com as estações remotas e o AL-2006/AL-2007 da UCP redundante

2.8 Instalação

Para segurança na instalação da UCP e dos módulos do subsistema de E/S, é recomendável que os mesmos sejam fixados em um painel de montagem, contendo calhas e réguas de bornes para conduzir e conectar a fiação elétrica dos equipamentos aos sinais externos do campo. O sistema deve ser montado na posição horizontal.
A fonte de alimentação é instalada na posicão mais à esquerda do bastidor. Na primeira posição à sua direita deve ser instalada a UCP AL-2002/MSP, AL-2003 ou AL-2004. O módulo AL-2006/AL-2007 deve ser alojado à direita da UCP, conforme característica do bastidor utilizado. Os demais módulos da Série AL-3000 são instalados nas posições restantes.
Os módulos possuem conectores padrão Eurocard e são ligados ao barramento pela parte posterior. Os manípulos devem ser apertados para garantir fixação mecância do módulo no bastidor.

> ATENÇÃO:
>
> Qualquer desrespeito às observações acima citadas poderá provocar erros no funcionamento do sistema.

2.9 Manutenção Preventiva

Deve-se verificar, a cada ano, se os cabos de interligação estão com as conexões firmes, sem depósitos de poeira, principalmente os dispositivos de proteção
Em ambientes sujeitos a extrema contaminação, deve ser efetuada limpeza periódica e preventiva no equipamento, retirando-se resíduos, poeira, etc.